

Hans-R. Höhener
Wies 2
9042 Speicher

Einschreiben
Amt für Umwelt
Luft und Boden
Herr Peter Federer
Kasernenstrasse 17A
9102 Herisau

Speicher, 13. November 2021

SCHLUSSTELLUNGNAHME

in Sachen

BKD 2020-0887 / Baugesuch von Swisscom (Schweiz) AG

**Umbau bestehende Mobilfunkanlage – Parzelle Nr. 1111, Buchenstrasse 11,
9042 Speicher**

Gesuchsteller: Swisscom (Schweiz) AG, Dürrenmattstrasse 9, 9001 St. Gallen

von

Hans-R. Höhener
Wies 2
9042 Speicher

im Namen der Einsprechenden der Gemeinde Speicher, die mich zu ihrem Vertreter ernannt haben, sowie von Meinrad Sonderegger

Sehr geehrter Herr Federer

Wir danken Ihnen für Ihr Schreiben vom 22. Oktober 2021 und die Gelegenheit, vor dem Abschluss des Schriftenwechsels noch eine abschliessende Stellungnahme einzureichen, bevor das Amt für Umwelt den Bau- und Einspracheentscheid erstellt.

Mit Schreiben vom 22. September 2021 haben Sie die am 10. September 2021 von Meinrad Sonderegger gestellten Fragen zum vorliegenden Bewilligungsverfahren beantwortet. Die aus Ihren Antworten hervorgehende Grundhaltung des Amtes für Umwelt in Bezug auf das vorliegende zur Beurteilung anstehende Umbaubewilligungsverfahren hat uns ziemlich befremdet und uns veranlasst, zu den wesentlichen Punkten, die wir im Rahmen unserer Einsprachedokumente detailliert dargelegt haben, noch ein paar zusammenfassende Bemerkungen aus übergeordneter Sicht zu den Akten hinzuzufügen.

Grundsätzlich sind wir erstaunt, dass sich das Amt für Umwelt offenbar als nicht zuständig erachtet, die Vorbringungen der Einsprechenden materiell zu beurteilen, sondern dies den Gerichten zu überlassen gedenkt. Dies, obwohl es sich dabei in weiten Teilen um technische Sachverhalte handelt, wozu bei den Gerichten die notwendigen fachlichen Kompetenzen fehlen und die in den Zuständigkeitsbereich der für den rechtmässigen Vollzug verantwortlichen NIS-Fachbehörden fallen.

1. Behauptetes Anrecht auf Baubewilligung bei Einhaltung der geltenden gesetzlichen Vorschriften

Das Amt für Umwelt weist in seiner Antwort auf die *Fragen 5 und 6* von Herrn Sonderegger darauf hin, dass die Senderbetreiber Anrecht auf eine Baubewilligung haben, wenn sie die geltenden gesetzlichen Vorschriften erfüllen. Die Einsprechenden machten in ihrer Einsprache geltend, dass dies in verschiedener Hinsicht eben gerade nicht der Fall ist und dass der Vollzug bei adaptiv betriebenen Antennen nicht funktioniert (Prognose der Strahlung vor dem Baustart / Abnahmemessung der Strahlung nach dem Bau / Kontrolle während des laufenden Betriebs).

Mit der derzeit angewendeten Praxis bei adaptiven Antennen wird mehrfach geltendes Recht verletzt, zum Beispiel:

- Verletzung der *Rahmenbedingungen des Bundes für die 5G-Einführung*, welche ausdrücklich den *Erhalt des bisherigen Schutzniveaus* vorschreiben, was derzeit nachweislich nicht der Fall ist;
- Verletzung der NISV durch *systematische Überschreitung der Grenzwerte* als Folge von unrealistischen Immissionsprognosen und fehlender Qualitätskontrolle. Gemäss K-Tipp vom 20.10.2021 (*Beilage 1*) werden bei jeder fünften Mobilfunkanlage in der Schweiz die Grenzwerte überschritten, im Kanton Appenzell AR noch mehr. Das sogenannte *Worst-Case-Szenario* gibt nicht den effektiven Worst-Case im Realbetrieb wieder;
- Verletzung der NISV durch *unzulässige Privilegierung adaptiver Antennen* mit den Erleichterungen gemäss Anhang Vollzugsempfehlung vom 23.2.2021 (Anwendung Korrekturfaktor / 6-Minuten-Mittelung der Anlagegrenzwerte / beliebige Änderung der Antennendiagramme);
- Verletzung der NISV durch die geplante *6-Minuten-Mittelung der Anlagegrenzwerte*, welche gemäss NISV Maximalwerte sein müssen und keine Durchschnittswerte sind;
- Verletzung der NISV und des massgebenden Baurechts wegen *Nichteinhaltung der Bauauflagen, beispielsweise der Abnahmemessungen und der Qualitätssicherung* (siehe auch BGE Romanshorn 1C_97/2018 vom 3.9.2019);
- Verletzung der NISV und von übergeordnetem Recht durch *Missachtung des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes hinsichtlich der athermischen Auswirkungen* von nichtionisierender Strahlung und durch *Ausschluss der Erfahrungswerte sowie der Ergebnisse von Tier- und Zellstudien bei der Beurteilung der Schadwirkungen*;
- Verletzung des Umweltschutzgesetzes wegen *Missachtung des erhöhten Schutzanspruchs von Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit* im Sinne von Art. 13.2 USG;
- Missachtung des „*Nürnberger Kodex*“ aus dem Jahr 1947, welcher festhält, dass Experimente an Menschen ohne deren ausdrückliche Zustimmung verboten sind (*Beilage 2*).
- Verletzung der *Schutz- und Sorgfaltspflicht durch das BAFU sowie durch die Bewilligungs- und Vollzugsbehörden*, welche die Vorgaben der NISV sowie die Forderungen des Umweltschutzgesetzes, der Bundesverfassung und der relevanten internationalen Verträge zum Schutz von Mensch, Tier und Pflanze eklatant verletzen;
- Verletzung des *Strafrechts durch Bewilligen und Dulden von nachweislich unrechtmässig betriebenen und gesundheitsschädigenden Mobilfunkanlagen* trotz Kenntnis der offiziell bestätigten Gesundheitsgefahren, insbesondere bei verletzlichen Personengruppen.

Wir gestatten uns, nachfolgend zu ein paar zentralen Punkten noch ein paar Bemerkungen anzuführen. Im Übrigen verweisen wir auf unsere Einsprache vom 16.12.2020 mit Nachtrag vom 1.6.2021 sowie auf unsere Stellungnahme vom 28.9.2021 zur Swisscom-Stellungnahme vom 5.7.2021.

2. Abnahmemessungen

2.1. Resultate gemäss Umfrage des Vereins „Schutz-vor-Strahlung“

Eine Umfrage des Vereins „Schutz-vor-Strahlung“ bezüglich Abnahmemessungen hat gezeigt, dass Abnahmemessungen entweder gar nicht durchgeführt oder keine aussagekräftigen Abnahmemessprotokolle vorgelegt werden können. Rückfragen bei den kantonalen NIS-Fachstellen ergaben, dass bis dato keine Abnahmemessungen bei adaptiven Antennen durchgeführt werden konnten. Von 12 angeblich durchgeführten Abnahmemessungen waren nur 4 effektiv zugänglich. Die übrigen 8 wurden den Gesuchstellern verheimlicht und mit der Begründung der Vertraulichkeit oder mit dem Hinweis auf Datenschutz vorenthalten. Auch die vier ausgehändigten Messberichte vermögen nicht zu beweisen, dass adaptive Antennen effektiv gemessen werden können. Bei drei dieser Mobilfunkanlagen wurden zwar die konventionellen Antennen (GSM, UMTS, LTE) gemessen, doch die 5G-Frequenzen waren am Tag der Messung nicht in Betrieb oder wurden einfach nicht gemessen. Aber auch der eine, letzte Messbericht ist kein Beweis für eine Messbarkeit von adaptiven Antennen, da entscheidende Passagen geschwärzt oder weggelassen wurden und der Bericht so überhaupt nicht nachvollziehbar ist.

Das Problem der nicht oder nicht korrekt durchgeführten Abnahmemessungen besteht schweizweit und muss nach Ansicht der Einsprechenden bereits im Rahmen des Bewilligungsentscheides angegangen werden. Aufgrund der Resultate der Umfrage ist es verhältnismässig und gerechtfertigt, die entsprechenden Verfahrensanträge zur Einholung eines Amtsberichts oder eines unabhängigen Gutachtens ernsthaft zu prüfen. Die Senderbetreiber, welche behaupten, dass bei adaptiven Antennen bereits Abnahmemessungen möglich sein sollen, sind bislang ihrer Beweispflicht nicht nachgekommen.

2.2. Bericht K-Tipp vom 20.10.2021 zu Grenzwertüberschreitungen

Gemäss K-Tipp vom 20.10.2021 strahlt jede fünfte Mobilfunkantenne zu stark. Viele Mobilfunkantennen überschreiten die zulässigen Strahlungswerte, wenn sie ans Netz gehen. Dies zeigen Messdaten aus 16 Kantonen, die der K-Tipp ausgewertet hat. Um herauszufinden, wie stark die Mobilfunkantennen die Umgebung bestrahlen, wertete der K-Tipp die kantonalen Messberichte der Jahre 2018 bis 2021 aus, die zugänglich waren. Die Senderbetreiber mussten seit 2018 bei über 250 Antennen die Strahlung reduzieren. Die Kantone Luzern, beide Basel, Genf, Tessin und Waadt gewährten dem K-Tipp keine Einsicht. Die Auswertung ergab folgendes:

- 20% aller Antennen überschreiten die bewilligten Grenzwerte.
- Manche strahlten doppelt so viel wie erlaubt, z.B. 10 V/m statt 5 V/m.
- Eine Mobilfunkanlage überschritt die Grenzwerte um fast das 5-fache.

Da es den Kantonen und Gemeinden obliegt, die Grenzwerteinhalten sicherzustellen, dürfen sie diese Situation nicht tatenlos hinnehmen. Die Frage der Grenzwerteinhalten ist direkt verbunden mit der Frage der gesundheitlichen Auswirkungen auf die betroffene Bevölkerung. Deshalb ist das Amt für Umwelt verpflichtet, auch die geltend gemachten Mängel in Bezug auf den mangelhaften Vollzug von Amtes wegen zu prüfen. Auch hier kann es sich nicht einfach der Beurteilung verschliessen und die Angelegenheit zur Beurteilung an das Bundesgericht abschieben, welches sich wiederum auf die Umweltfachbehörden abstützt.

BEWEIS: K-Tipp vom 20.10.2021

https://jimdo-storage.global.ssl.fastly.net/file/64676ca4-3219-4e40-9843-7fe9852bb49b/211020%20K-Tipp_Handy-Antennen.pdf

2.3. Situation in Speicher

Gemäss Anfrage von Meinrad Sonderegger im Zusammenhang mit der einzigen in Speicher als 5G-fähig deklarierten Mobilfunkanlage (BAKOM-Karte - Buchschwendi 1393.1) haben Sie in Ihrem Antwortschreiben vom 1.11.2021 auf alte Messungen (2007) sowie auf mehrere Jahre zurückliegende Änderungen an der Antenne verwiesen (2014 / 2015). Diese sind jedoch für die Beurteilung der aktuellen Belastungssituation der Antennenanwohner nicht relevant. Ein neueres Messprotokoll existiert offenbar nicht.

Immerhin schickten Sie Hrn. Sonderegger auf sein Ersuchen hin anfangs November 2021 ein Messprotokoll vom 18.10.2018 für die bestehende Antennenanlage an der Buchenstrasse 11, deren geplante Erweiterung auf 5G-Betrieb Gegenstand des vorliegenden Einspracheverfahrens ist. Das Ergebnis ist beunruhigend. Die Sekundarschule Speicher, das Schulhaus Zentral, liegt ja fatalerweise unmittelbar neben dem geplanten Masten mit den 5G-Sendern, und tatsächlich werden an den relevanten OMEN-Messorten (S. 4 und 5 im 46-seitigen Dokument), nämlich in der „Schulküche, Abwasch“, im „Vorzimmer“, im „Schulzimmer 201“, im „Theorie 2“-Klassenzimmer und in der „Schulküche Kochen“ die Grenzwerte fast vollständig ausgeschöpft, und im „Schulzimmer 201“ werden sie gemäss dem vorliegenden Messprotokoll gar überschritten. Der „Beurteilungswert beim **bewilligten** Ausbau“ beträgt dort nämlich satte 6.86 V/m bei einem Anlagegrenzwert von 5 V/m! Man fragt sich, wie es möglich ist, dass unter diesen Umständen die vorliegende Anlage überhaupt bewilligt wurde. Es heisst dann scheinbar beruhigend im Messbericht, dass in „Kapitel 4 des Prüfberichts „eine Variante zur Einhaltung des Anlagegrenzwerts“ aufgezeigt werde. Liest man dort nach (S. 42) stösst man in der Rubrik „Bewilligter Betrieb“ auf einen Wert von 4.97 V/m, was einer Ausschöpfung des Anlagegrenzwerts von 99.4% (!) entspricht. Wenn man die „Messunsicherheit“ beim dort zur Anwendung kommenden GSM- und LTE-Betrieb mitberücksichtigt (S. 43, 44), welche über 30% plus oder minus beträgt, erscheint die Bewilligung der schon bestehenden Anlage als höchst fragwürdig. Zwar ist auf S. 44 von einer „erweiterten Messunsicherheit U“ die Rede, die angeblich einem „Vertrauensniveau von 95%“ entspreche, aber selbst dann würde der Anlagegrenzwert von 5 V/m immer noch überschritten! Bei der gegebenen höheren Empfindlichkeit von Jugendlichen gegenüber hochfrequenter nicht-ionisierender Mobilfunkstrahlung ist das ein klarer Bruch des Vorsorgeprinzips. Gesundheitliche Schädigungen der Speicherer Jugend werden bewusst in Kauf genommen. Und dies bei den schon vorliegenden Sendekapazitäten! Wie soll an diesem Ort ein 5G-Betrieb mit adaptiven Antennen, bei der es bei Anwendung des „Korrekturfaktors“ zu zeitweiligen bedeutenden Überschreitungen des Anlagegrenzwerts kommen wird, die körperliche Unversehrtheit von Schülern und Lehrern im Schulhaus gewahrt bleiben? Auch sei hier einmal mehr in Erinnerung gerufen, dass der hier zur Anwendung kommende Anlagegrenzwert von 5 V/m lediglich vor Erwärmung des Körpergewebes schützt, nicht aber vor den gesundheitlich viel relevanteren athermischen Auswirkungen der Strahlung, welche das BAFU heute ja selbst zugibt. Berücksichtigt man dies mit, so erscheint die Planung einer 5G-Antenne direkt neben einem Schulhaus einfach als unverantwortlich. Umso befremdlicher, ja fast zynisch, mutet dann die Formulierung der Swisscom in Pt. 119 ihrer „Stellungnahme“ vom 5. Juli 2021 an, wo sie schreibt, sie sei „überzeugt“, „dass das Projekt nach wie vor an einem **idealen Standort** geplant“ sei. (!)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sowohl die Umfrage des Vereins „Schutz-vor-Strahlung“ wie auch die konkrete Situation in Speicher vermuten lässt, dass der Vollzug insbesondere bei 5G völlig versagt und die Bewilligungsvoraussetzungen für das vorliegende Umbauprojekt nicht gegeben sind.

3. Missachtung des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes

Bezüglich des wissenschaftlichen Kenntnisstandes beziehen Sie sich in Ihrem Antwortschreiben zur Frage 7 von Hrn. Sonderegger auf den Brief des Regierungsrates von Appenzell AR vom 3.5.2019. Die von Ihnen erwähnte Antwort des Regierungsrates im Zusammenhang mit Moratorien, wonach es „derzeit keine wissenschaftlichen Hinweise auf ein erhöhtes Risiko für die Gesundheit durch die aktuellen Anpassungen im Mobilfunknetz“ gebe, ist mit dem BERENIS-Newsletter vom Januar 2021 offiziell überholt, und die Voraussetzungen für eine Grenzwertrevision gemäss Umweltschutzgesetz sind heute erfüllt.

Massgebend für die Beurteilung der nichtthermischen Auswirkungen nichtionisierender Strahlung (3G / 4G / 5G) ist auch im vorliegenden Verfahren der BERENIS-Newsletter vom Januar 2021 und der Studien-Review von Mevissen/Schürmann. Dass weitere Forschung nötig ist, dürfte unbestritten sein. Unmissverständlich und klar ist jedoch das Statement der beiden Autoren, dass bei den verletzlichen Personengruppen vermehrt Gesundheitsschäden erwartet werden, sogar im Bereich der Anlagegrenzwerte.

Der Bund hat im Jahr 2019 den Bericht *Mobilfunk und Strahlung* veröffentlicht. Darin werden alle Auswirkungen auf die Gesundheit beleuchtet, ausser die Bereiche oxidativer Stress und Aktivierung der spannungsabhängigen Kalziumkanäle, also genau diejenigen Gesundheitsgefahren, die Experten als am gefährlichsten einstufen. Der Bund hat daraufhin an zwei Experten der BERENIS den Auftrag erteilt, die Studienlage zu oxidativem Stress zusammenzufassen. Im Januar 2021 ist mit dem BERENIS-Bericht eine erste Zusammenfassung erschienen, welche alarmiert. Bereits bei 3 bis 6 V/m der elektrischen Feldstärke seien bei ganz jungen, älteren und vorgeschädigten Personen Gesundheitseffekte zu erwarten. Durch oxidativen Stress können Alzheimer, Parkinson, chronische Entzündungen und Erschöpfungszustände entstehen. Diese 3 bis 6 V/m liegen im Bereich der immer als tief und sicher dargestellten Anlagegrenzwerte! Bewohner in der Nähe von Mobilfunkantennen sind dieser Strahlung dauerhaft ausgesetzt, ob sie es wollen oder nicht. Dies wird im Sonder-Newsletter der BERENIS vom Januar 2021¹ bestätigt.

Auch im Bereich der Grenzwerte und sogar bei viel niedrigerer Belastung können Schäden im menschlichen Körper durch die Öffnung sogenannter spannungsabhängiger Kalziumkanäle entstehen². Diese Kanäle dienen z.B. zur Kommunikation zwischen den Zellen, sowohl bei Menschen wie auch bei Tieren und Pflanzen. Und bei Tieren sind sie Teil des inneren Kompasses. Es ist zudem sicher, dass Mobilfunkstrahlung bereits unterhalb der Immissionsgrenzwerte bei bestehendem Krebs das Krebs-Wachstum fördert. Dies konnte mit Experimenten an Ratten und Mäusen bewiesen werden. Bei zahlreichen Ratten wuchs ein bestehender Krebs schneller, wenn die Ratte bestrahlt wurde.

Diese wichtigen Informationen dürfen von Ihnen, Hr. Federer, bzw. den Bewilligungsbehörden nicht einfach ignoriert werden, nur weil die zuständigen Umweltfachbehörden des Bundes (BAFU) diese entscheiderelevanten neuen Erkenntnisse ignorieren und stattdessen eine neue Vollzugshilfe publiziert haben, welche den Betreibern eine indirekte Grenzerhöhung ermöglicht.

Seit April 2021 liegt auch der definitive, vom Bund finanzierte Review der BERENIS-Mitglieder Schürmann und Mevissen vor. Die Veröffentlichung fand am 6. April 2021 im «International Journal of Molecular Sciences» statt (<https://www.mdpi.com/1422-0067/22/7/3772/pdf>).

BEWEIS:

BERENIS-Newsletter-Sonderausgabe Januar 2021

Bei den Einspracheakten

<https://www.gigaherz.ch/wp-content/uploads/2021/07/BERENIS-Sondernewsletter-Januar-2021.pdf>

Übersichtsstudie Mevissen/Schürmann: Vom Menschen erzeugte elektromagnetische Felder und oxidativer Stress – Biologische Effekte und Folgen für die Gesundheit (dt. Übersetzung)

Bei den Einspracheakten

Bereits der BERENIS-Newsletter von 2018 hielt fest, dass eine vollständige Risikobewertung unter Berücksichtigung aller verfügbaren Studien (Tierstudien und epidemiologische Studien) notwendig sei, um abzu-

¹ <https://www.gigaherz.ch/wp-content/uploads/2021/07/BERENIS-Sondernewsletter-Januar-2021.pdf>

² Dr. Martin L. Pall, Professor für Biochemie und Grundlagenforschung in der Medizin, an der Washington State University, warnt dringend vor den Auswirkungen von 5G: Martin Pall: 5G als ernste globale Herausforderung, März 2019
Vgl. dazu den Artikel in Diagnose Funk: <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1393>
sowie <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20201024>

schätzen, ob die derzeit gültigen Grenzwerte geändert werden sollten. Dies war eine klare Empfehlung der BERENIS an das BAFU und den Bundesrat, und es ist NICHTS passiert.

Heute steht fest, dass die geltenden Grenzwerte gravierende Mängel aufweisen, insbesondere eine fehlende Sicherheitsmarge im Hinblick auf nachgewiesene Gesundheitsgefährdungen, welche keine Folge von Körpererwärmung sind, sowie die Nichtberücksichtigung des erhöhten Schutzanspruches der Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit gemäss USG Art. 13.2.

Wie oben schon aufgeführt, anerkennt sogar der Bund die gesundheitlichen Risiken offen (vgl. dazu die Internetseite des BAFU):

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektromog/fachinformationen/auswirkungen-elektromog/gesundheitsliche-auswirkungen-von-hochfrequenz-strahlung.html#-1872767350>

Die offenen Fragen in Bezug auf die gesundheitlichen Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung im Allgemeinen und der 5G-Strahlung im Besonderen betreffen nicht nur die sogenannten Millimeterwellen, die in der Schweiz noch nicht freigegeben sind, sondern auch die Frequenzen im Bereich von 3'600 MHz und diejenigen der herkömmlichen Sendetechnologien. Wie bereits dargelegt, finden sich detaillierte Belege für die Gefährlichkeit von Pulsationen auch in Martin Palls Publikation "*5G als ernste globale Herausforderung*", daselbst Kapitel 1, S. 21/22 (in den Einspracheakten). Die Strahlung von adaptiven Antennen ist extrem variabel und kann deshalb bezüglich Sendetechnologie und Antennendiagramm nicht mit derjenigen von 3G und 4G verglichen werden.

Studien zeigen, dass die Kumulation verschiedener elektromagnetischer und auch getakteter elektromagnetischer Wellen (mit Pulsationen) zu grösseren Schäden führen als einfache kontinuierliche Wellen. Darauf weist auch der wissenschaftliche Dienst des EU-Parlaments hin. Er bezieht sich sowohl auf die heute verwendeten Wellen als auch auf Millimeterwellen. Untersuchungen zur Mobilfunkstrahlung im Allgemeinen wie auch zu bisherigen Technologien (2G, 3G und 4G) belegen die Schädlichkeit der elektromagnetischen Wellen. Bei 5G entsteht aufgrund adaptiver Technik eine neue Dynamik: Der Strahl wechselt zusätzlich im Millisekundentakt die Richtung. Das ist wie ein Stroboskop-Licht, das ständig ein- und ausgeschaltet wird und so massiven Stress erzeugt. Ein Vergleich der Studien zeigt: Fast alle Studien, die mit pulsierenden Wellen durchgeführt wurden, zeigen medizinische Effekte; Studien mit kontinuierlichen, gleichförmigen Wellen zeigen viel seltener Effekte (siehe hierzu beispielsweise den wissenschaftlichen Review: „Real versus Simulated Mobile Phone Exposures in Experimental Studies“, D. J. Panagopoulos et al.). Gemäss aktueller Studienlage sind bei 5G, selbst wenn die Strahlung – wie behauptet – im Durchschnitt zunächst schwächer sein sollte, mehr Schäden zu erwarten als bei der bisher angewendeten Technik.

Das Science and Technology Options Assessment (STOA) Komitee publizierte im Juni 2021 einen Review über die Erkenntnisse zu den Risiken von 5G und der nicht-ionisierenden Strahlung. Die Studie fordert einen Ausbaustopp für 5G. STOA ist ein Ausschuss des Europaparlamentes, der sich mit Wissenschaft und Technologieabschätzung befasst.

Gemäss Umweltschutzgesetz wäre das BAFU verpflichtet, nach der offiziellen Bestätigung negativer gesundheitlicher Auswirkungen für die Bevölkerung dem Bundesrat eine Revision des geltenden Grenzwertmodells zu empfehlen. Stattdessen hat es unter massivem Druck der Mobilfunkindustrie eine neue Vollzugshilfe erlassen, welche eine Immissionsprognose und eine Qualitätskontrolle vorsieht, womit die geltenden Grenzwerte umgangen werden können und massive Grenzwertüberschreitungen möglich sind.

BEWEIS:

Dr. Martin Pall: *5G als ernste globale Herausforderung*:

https://kompetenzinitiative.com/wp-content/uploads/2019/08/2019-03-25_RZ-pall-webvorlage.pdf

Briefing des Wissenschaftlichen Diensts des Europäischen Parlaments vom Februar 2020: *Auswirkungen der drahtlosen 5G-Kommunikation auf die menschliche Gesundheit*:

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646172/EPRS_BRI\(2020\)646172_DE.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646172/EPRS_BRI(2020)646172_DE.pdf)

D. J. Panagopoulos et al: Real versus Simulated Mobile Phone Exposures in Experimental Studies:
<https://www.hindawi.com/journals/bmri/2015/607053/>

Vgl. Artikel in Diagnose Funk - 5G: EU-Technikfolgenabschätzung: Nachgewiesene Risiken erfordern einen Ausbaustopp (Moratorium); STOA legt 175-seitigen Review vor (Juli 2021)
<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=1740>

4. Unrealistische Immissionsprognosen in den Standortdatenblättern

Die unrealistischen Immissionsprognosen in den Standortdatenblättern werden von Fachleuten kritisiert. Tatsache ist, dass auch die Beurteilung des vorliegenden Baugesuchs auf Immissionsprognosen anhand von Berechnungen basiert, welche ihrerseits auf Methoden beruhen, die bei herkömmlichen Antennen angewendet werden und die Eigenschaften der adaptiven Antennen nicht berücksichtigen.

- Grundsätzlich wird bei der derzeit angewendeten Immissionsprognose von der Prämisse ausgegangen, dass adaptive Antennen weniger strahlen als herkömmliche. Dies mag zutreffen, solange erst einzelne Nutzer die Mobilfunkanlage nutzen. Sobald aber Hunderte oder Tausende Nutzer gleichzeitig aktiv sind, ist die Strahlung viel höher als bei herkömmlichen Antennen.
- Der Korrekturfaktor und die anderen Privilegierungen adaptiver Antennen (Grenzwerteinhaltung nur noch im Durchschnitt und Regelung für die automatische Leistungsbegrenzung) gemäss der neuen Vollzugsempfehlung vom 23.2.2021 werden mit der angeblichen tieferen Strahlenbelastung der fokussierenden adaptiven Antennen gerechtfertigt.
- Ericsson hat in einem Vortrag und HUAWEI in einem Schreiben an das BAKOM bereits im Jahr 2017 bestätigt, dass ein 5G-Betrieb ohne Grenzwerterhöhung nicht möglich ist und eine Versteigerung der 5G-Frequenzen ohne NISV-Anpassung keinen Sinn mache.
- Die in den Standortdatenblättern ausgewiesenen Leistungsangaben von wenigen hundert Watt stehen im Widerspruch zu den von den Herstellern empfohlenen Minimalleistungen, bei denen ein störungsfreies Beamforming möglich ist, denn bei solch niedrigen Leistungsstärken wird in erster Linie Wärme erzeugt.
- Problematisch ist auch, dass die Methode des METAS massgeblich auf Informationen der Mobilfunkbetreiberin angewiesen ist, welche Angaben nicht kontrollierbar sind.
- Im Oktober 2021 erschienen zwei ergänzende fachtechnische Beurteilungen, aus denen klar hervorgeht, dass die Angaben zu den Strahlenbelastungen an OMEN und auch an OKA aufgrund der nichtberücksichtigten Reflexionswirkungen und der tatsächlichen Belastungssituation im Nahbereich der Antenne nicht der Realität entsprechen.

5. Technologieneutralität

In Ihrem Antwortschreiben v. 22.09. beziehen Sie sich bei den Fragen 1 und 2 auf die seit 2013 geltende Technologieneutralität und dass die genutzten Frequenzen, Sendestärken und Anordnung der Antennenpanels entscheidend seien, nicht aber, ob 5G genutzt werde. Tatsache ist, dass eine adaptive New-Radio-Antenne völlig anders funktioniert als die bisherigen Antennen, und dieser anderen Funktionsweise wird auch die derzeit angewendete Worst-Case-Beurteilung nicht gerecht. Die neuen Eigenschaften von adaptiven Antennen und deren Auswirkungen haben bedeutsame Folgen für den Vollzug und müssen auch bei der Beurteilung des vorliegenden Baugesuchs berücksichtigt werden.

- Eine adaptive Antenne kann selbständig, ohne menschliches Zutun, ihre Einstellungen ändern, das heisst, auch das Antennendiagramm kann ständig geändert werden.
- Ihre Synchronisationskanäle nutzen eine 50 Hz-Pulsation. Diese Puls-Frequenz ist völlig neu und potentiell gefährlich, da sie sich im Bereich der Gamma-Gehirnwellen befindet.
- Ausserdem wechselt die adaptive Antenne ab zwischen Uplink und Downlink (Empfangen und Senden), während die bisherigen Antennen gleichzeitig senden und empfangen. Während des Uplinks sendet die Antenne also gar nicht. Dieser Wechsel findet innert Sekundenbruchteilen statt, und dies rund um die Uhr.
- Überdies kann die Antenne mittels des Beamforming für ganz kurze Intervalle ganz stark senden und dann gleich wieder auf quasi null zurückfahren. Dies führt zu einer extrem variablen Strahlungsdynamik, wie sie bis jetzt noch nie vorgekommen ist. Aus biologischer Sicht ist eine variable, unberechenbare Exposition deutlich schädlicher als eine konstant gleichbleibende Exposition.
- Adaptive Antennen nutzen gezielt Reflexionen. Wenn keine Sichtverbindung zum Endgerät besteht, können mehrere alternative Verbindungspfade gleichzeitig betrieben werden, welche die Reflexion an umliegenden Hausfassaden, Geländeerhebungen etc. ausnutzen (vgl. BAKOM: Bericht Testkonzession und Messungen adaptive Antennen vom 24.9.2020, S. 5 / Fachberichte El. Ing Thomas gemäss Einspracheakten).

6. Gravierende Mängel bei der Qualitätssicherung

Die Immissionsprognosen und die Abnahmemessungen hängen weitgehend von Informationen seitens der Senderbetreiber ab, welche weder von den Bewilligungs- und Vollzugsbehörden noch den Gerichten auf ihre Richtigkeit hin überprüft werden können. Es findet eine eigentliche Selbstkontrolle durch die Senderbetreiber statt.

Auch das bestehende QS-System ist gemäss Bundesgerichtsentscheid zum Fall Romanshorn 1C_97/2018 vom 3.9.2019 ungenügend. Sollten die Mängel gemäss diesem Urteil durch das BAFU zwischenzeitlich behoben worden sein, ersuchen wir Sie, uns einen entsprechenden Schlussbericht des BAFU vorzulegen, der bestätigt, dass die vom Bundesgericht angeordnete Kontrolle durch das BAFU für den Kanton Appenzell AR abgeschlossen ist und die Qualitätssicherung funktioniert. Dies betrifft das QS-System für herkömmliche Anlagen. Jedoch gibt es für 5G-fähige Antennen bis heute, entgegen der Darstellung der Senderbetreiber, kein zertifiziertes und akkreditiertes Qualitätssicherungssystem. Auch wenn der Korrekturfaktor im vorliegenden Fall noch nicht zur Anwendung kommen sollte, muss das bestehende QS-System auf adaptive Antennen angepasst werden.

7. Sistierungsantrag in mehrfacher Hinsicht gerechtfertigt

Sofern das Baugesuch nicht abgelehnt wird, ist eine Sistierung aus folgenden Gründen zweck- und verhältnismässig und ist auch unter Berücksichtigung des Beschleunigungsgebots zu rechtfertigen:

7.1. Derzeit sind mindestens drei Verfahren betreffend adaptive 5G-Antennen beim Bundesgericht hängig, auch im Hinblick auf eine allfällige spätere Anwendung des Nachtrags zur Vollzugsempfehlung vom 23.2.2023. Im Kanton Bern hat das Verwaltungsgericht deshalb offiziell alle hängigen Verfahren betreffend 5G-Antennen sistiert. Da diese bundesgerichtlichen Verfahren potentiell präjudizielle Wirkung für eine grosse Anzahl Verfahren haben werden, ist eine Sistierung bis zum Vorliegen der entsprechenden Urteile aus verfahrensökonomischer Sicht auch für das vorliegende Verfahren sinnvoll.

7.2. Wie es sich seit der Einführung von 5G zeigt, funktioniert der Vollzug nicht. Auch in Speicher konnte für die als 5G-Anlage deklarierte Mobilfunkanlage Buchschwendi kein Abnahmemessprotokoll vorgelegt werden, bzw. es wurde gar keine aktuelle Messung durchgeführt.

7.3. Es muss geklärt werden, ob die Anwendung der Immissions- und Anlagegrenzwerte der NISV, gestützt auf die aktuelle wissenschaftliche Studienlage, welche gemäss BERENIS-Newsletter vom Januar 2021 mögliche Gesundheitsschäden auch im nichtthermischen Leistungsbereich bestätigt, in Bezug auf die das Anliegen der Einsprechenden gesetzes- und verfassungskonform ist und ob der Anhang 1 Ziff. 63 der NISV und dessen Auslegung verfassungs- und gesetzeskonform ist.

Wegen der Gefahr eines möglichen, nicht wiedergutzumachenden Schadens als Folge der Strahlenbelastung durch die streitbetreffene Antenne, muss das Amt für Umwelt eine Sistierung verfügen, bis die offenen Fragen geklärt sind.

8. Fragwürdige Überzeugung, für die Bevölkerung bestehe keine Gefahr durch Mobilfunkanlagen

Aufgrund der vorangehenden Ausführungen sowie unserer Korrespondenz im Zusammenhang mit der ersten 5G-fähigen Mobilfunkanlage in der Buchschwendi, Speicher, muss Ihre obige Überzeugung und Aussage geradezu als zynisch gewertet werden.

Das Amt für Umwelt des Kantons Appenzell AR, welches für die Qualitätskontrolle und die Grenzwerteinhalten der Mobilfunkanlagen zuständig und verantwortlich ist, duldet gemäss Ihrem Antwortschreiben vom 1.11.2021 eine im Bagatellverfahren aufgerüstete Mobilfunkantenne, an welcher trotz entsprechender Auflagen offenbar keine Abnahmemessungen durchgeführt wurden. Wenn gemäss K-Tipp jede fünfte Antenne die Grenzwerte überschreitet (im Kanton Appenzell AR sogar mehr als jede vierte), müssten Sie sich doch die Frage stellen, welche von den im Kanton Appenzell AR betriebenen Mobilfunkantennen die geltenden gesetzlichen Vorschriften verletzen. Was also veranlasst Sie, sehr geehrter Herr Federer, sich so sorglos zu geben? Was haben Sie seit dem Erscheinen des K-Tipp-Artikels unternommen, um den rechtmässigen Zustand bezüglich Grenzwerteinhaltung wieder herzustellen? Wie gedenken Sie, bei der streitbetreffenen Antenne das Grenzwert-Controlling sicherzustellen?

Dem nicht genug: Jetzt steht ja seit Januar 2021 offiziell fest, dass auch die geltenden Grenzwerte nicht ausreichen, um die Bevölkerung vor den athermischen Wirkungen nichtionisierender Strahlung zu schützen. In dem Bericht und auch in nachfolgenden Statements werden die Resultate zwar zum Teil relativiert, und es wird auf die Notwendigkeit weiterer Studien verwiesen. Die zentrale Aussage in dem BERENIS-Newsletter müsste aber auch bei Ihnen alle „Alarmglocken“ läuten lassen.

Gemäss BERENIS-Newsletter führt EMF-Exposition, sogar im Niedrigdosisbereich, zu Veränderungen des oxidativen Gleichgewichtes, und es ist zu erwarten,

dass bei Individuen mit Vorschädigungen wie Immunschwächen oder Erkrankungen (Diabetes, neurodegenerative Erkrankungen) vermehrt Gesundheitseffekte auftreten.

Wie also kommen Sie dazu, Hrn. Sonderegger zu antworten, dass Sie überzeugt sind, dass die Gesundheit der Bevölkerung von Speicher wie auch der anderen Gemeinden durch die Sendeanlagen des Mobilfunks nicht gefährdet wird, wenn sogar die offizielle beratende Expertengruppe BERENIS das Gegenteil bestätigt?

9. Bedenken der Einsprechenden im Widerspruch zu anderen Interessen der Bevölkerung?

In Ihrer Antwort auf die *Fragen 5 und 6* von Herrn Sonderegger schreiben Sie, dass die Bedenken der Bevölkerung im Widerspruch zu anderen Interessen der Bevölkerung stehen könnten, was jedoch nur bedingt zutrifft.

- Die Bevölkerung befürwortet gemäss Umfrage der ETH Zürich, Juli 2020, mit grosser Mehrheit die Beibehaltung der Grenzwerte, was mit 5G gemäss Ericsson und HUAWEI nicht möglich ist.
- Auch gemäss dem *Mobiliar DigitalBarometer* der Stiftung Risiko-Dialog will über 85% der Bevölkerung eine Beibehaltung der Grenzwerte.
- Über 60% der in der Omnibus-Umfrage des Bundesamtes für Statistik befragten Personen sind überzeugt, dass Mobilfunkanlagen gefährlich sind.
- Über 800'000 Personen (10,6 % der Bevölkerung) in der Schweiz leiden gemäss der obigen ETH-Umfrage unter den negativen Folgen der Mobilfunkstrahlung.

Der Grosse Rat für das Klima in Frankreich hat die wichtigsten Zahlen zu 5G zusammengetragen:

- Der CO₂-Ausstoss durch digitale Anwendungen wird um 20 - 50% ansteigen.
- 5G wird voraussichtlich bis zu 13% des gesamten Stromverbrauchs verursachen. Es ist zwar korrekt, dass die adaptive 5G-Antenne alleine weniger Strom benötigt. Doch die viel schnellere und umfangreichere Datenverarbeitung in den Rechenzentren, in Kombination mit unzähligen neuen zusätzlichen Antennen, wird innert kürzester Zeit die Einsparung wieder zunichtemachen. So wird das 5G zum Strom- und „Klimafresser“.

Einige wichtige Kennzahlen:

- Digitale Anwendungen verursachen bereits heute doppelt so viel CO₂ als der weltweite Flugverkehr
- **5G braucht 10x so viel Strom wie dieselbe Datenübertragung übers Glasfaserkabel.**

Die geplante Antenne arbeitet also genau gegen die Bemühungen zum Schutz unserer Umwelt und ist auch aus diesem Grund nicht bewilligungsfähig.

Wenn die Bedenken der Einsprechenden im Widerspruch zu anderen Interessen der Bevölkerung stehen, so wie Sie schreiben, dann ist dies in erster Linie die Folge einer systematischen Falschinformation durch den Bund und die Kantone, wie zum Beispiel die folgenden **Fake News**:

- Adaptive Antennen belasten wegen der fokussierten Strahlung Antennenanwohner und Nutzer weniger stark als herkömmliche Antennen.
- Die geltenden Grenzwerte werden nicht erhöht, und das bisherige Schutzniveau wird eingehalten.
- Gesundheitsschäden im nichtthermischen Leistungsbereich sind noch nicht hinreichend nachgewiesen.
- Flächendeckendes 5G ist unverzichtbar für die Digitalisierung der Gesellschaft.

Es gibt eine technisch zumutbare und vernünftige Alternative: 80% der Mobilfunk-Nutzung erfolgt im Hausinnern, 75% des mobilen Datenvolumens werden durch Videos und Spiele generiert. Die Grenzwerte im Aussenbereich könnten massiv gesenkt werden, wenn Häuser von innen versorgt würden, was technisch möglich ist. Dies wäre auch sinnvoll hinsichtlich der Klimaziele: Das Internet benötigt bereits 10% der Welt-Energie, und mit 5G und dem *Internet der Dinge* ist nochmals ein massiver Anstieg prognostiziert. Festnetz durch 5G-Mobilfunk zu ersetzen, wie von der Mobilfunkbranche beworben, ist in keiner Hinsicht zu rechtfertigen.

10. Appell an Sie

Wir sind uns bewusst, dass der ganze Themenkreis um Mobilfunk auch für NIS-Fachstellen sehr komplex ist. Sie brauchen sich aber nicht einmal mit unseren sorgfältig recherchierten technischen Sachverhalten auseinanderzusetzen, um zu erkennen, dass Sie als Baupolizeibehörde bei der umweltrechtlichen Beurteilung der Mobilfunkantenne nicht weitere Bewilligungen erteilen können, weil spätestens mit dem BERENIS-Newsletter Januar 2021 (siehe Einspracheakten) heute als bekannt vorausgesetzt werden kann, dass mit einem Bewilligungsentscheid eine Schädigung der Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit (alte Menschen, Kinder, Kranke, Schwangere) durch den Betrieb der streitbetroffenen Antenne zu erwarten ist. Dies sogar im Bereich der zurzeit noch geltenden Grenzwerte, deren Einhaltung Sie offensichtlich nicht einmal sicherstellen können.

Spätestens mit der offiziellen Bestätigung einer erwarteten Schädigung der verletzlichen Personengruppen sowie zuverlässig nachgewiesenen systematischen Grenzwertüberschreitungen gemäss K-Tipp-Bericht vom 20.10.2021 ist der vorliegende Bewilligungsentscheid auch strafrechtlich relevant.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das von den Einsprechenden angefochtene Baugesuch dem geltenden Recht nicht Stand hält.

Im Namen der Einsprechenden sowie von Meinrad Sonderegger ersuchen wir Sie, unsere übergeordneten ergänzenden Bemerkungen in Ihrem Bewilligungsentscheid sachgerecht zu würdigen und unsere Anträge und Begründungen gemäss den tatsächlichen und rechtlichen Verhältnissen zu prüfen und gutzuheissen.

Freundliche Grüsse

Hans-R. Höhener

Kopie: an die Baubewilligungs-Kommission, Speicher

Beilagen:

1. K-Tipp-Artikel vom 20.10.2021 zu Grenzwertüberschreitungen
2. Nürnberger Kodex 1947